ANALISIS SEJARAH
https://dx.doi.org/10.25077/jas.v14i2.128

Laboratorium Sejarah
Departemen Sejarah, Fakultas Ilmu Budaya
Universitas Andalas, Padang, Indonesia

Vol. 14, No. 2, 2024 | 63-68

Penerapan Teknologi Rel Kereta Api di Sumatera Barat

Aulia Rahman*, Universitas Andalas, Indonesia

ABSTRACT

This study examines the application of railway technology in West Sumatra, focusing on the challenges and innovations during the colonial period. The research aims to explore the historical context, technical developments, and socio-economic impacts of the railway construction in this region. Using a historical method with a qualitative approach, the study analyzes primary sources such as colonial archives and technical reports, along with secondary sources like historical books and scholarly articles. The findings highlight the introduction of rack railway systems to navigate steep terrains, demonstrating Dutch colonial technical prowess. Additionally, the construction of the Ombilin coal mines and the associated railway network significantly boosted the local economy but also revealed the exploitation of labor. Overall, the study provides insights into the interplay between technology, colonialism, and local society, emphasizing the importance of geographical adaptation in infrastructure development.

ARTICLE HISTORY

Received 15/06/2024
Revised 17/07/2024
Accepted 19/08/2024
Published 19/08/2024

KEYWORDS

railway technology; West Sumatra; colonial period; rack railway; socio-economic impact.

***CORRESPONDENCE AUTHOR**

raulia330@gmail.com

PENDAHULUAN

Revolusi Industri yang terjadi di Eropa pada abad ke-18 dan 19 membawa perubahan signifikan dalam teknologi transportasi, termasuk pengembangan kereta api. Teknologi ini tidak hanya mengubah wajah Eropa tetapi juga memiliki dampak global, termasuk di wilayah-wilayah kolonial seperti Indonesia. Kehadiran kereta api di Hindia Belanda, khususnya di Sumatera Barat, menjadi katalis perubahan sosial, ekonomi, dan lanskap geografis yang fundamental. Sebelum kedatangan kereta api, transportasi di Sumatera Barat sangat terbatas dan bergantung pada jalur-jalur tradisional. Seperti yang dicatat oleh sejarawan Rusli Amran, "Sebelum era kereta api, perjalanan dari pesisir ke pedalaman Minangkabau memakan waktu berhari-hari melalui jalan setapak yang berbahaya dan sungai-sungai deras. Kondisi ini tentu saja menghambat pertumbuhan ekonomi dan mobilitas penduduk (Amran, 1981).

Kehadiran Belanda di Sumatera Barat pada awal abad ke-19 membawa perubahan signifikan dalam pengelolaan sumber daya alam dan sistem transportasi. Menurut Gusti Asnan dalam bukunya yang berjudul *Dunia Maritim Pantai Barat Sumatera*, Kolonialisme Belanda membawa konsep eksploitasi sistematis terhadap sumber daya alam Sumatera Barat, yang membutuhkan infrastruktur transportasi yang lebih maju. Awalnya, fokus utama pemerintah kolonial Belanda di Sumatera Barat adalah pada produksi dan distribusi kopi. Daerah-daerah pedalaman seperti Bukittinggi, Payakumbuh, Tanah Datar, dan Pasaman menjadi sentra produksi kopi yang penting. Namun, transportasi hasil panen ke pelabuhan di Padang menjadi kendala utama (Asnan, 2007). Seperti yang diungkapkan oleh Elsbeth Locher-Scholten, sistem tanam paksa kopi di dataran tinggi Minangkabau menghadapi tantangan logistik yang besar dalam pengangkutan hasil panen ke pesisir (Locher-Scholten, 2004).

Penemuan cadangan batu bara di Sawahlunto pada tahun 1851 oleh insinyur Belanda Willem Hendrik de Greve mengubah lanskap ekonomi Sumatera Barat secara dramatis. Kualitas batu bara Ombilin yang tinggi menjadikannya aset yang sangat berharga bagi pemerintah kolonial. Menurut catatan Erwiza Erman, batu bara Ombilin memiliki nilai kalori tinggi dan kandungan sulfur rendah, menjadikannya salah satu batu bara terbaik di dunia pada masa itu. Kombinasi antara potensi batu bara Ombilin dan kebutuhan akan sistem transportasi yang efisien untuk kopi melahirkan gagasan pembangunan jalur kereta api di Sumatera Barat. Proyek ambisius ini tidak hanya bertujuan untuk mengangkut hasil tambang dan pertanian, tetapi juga untuk memperkuat kontrol kolonial atas wilayah ini (Erman, 2005).

Rencana pembangunan jalur kereta api di Sumatera Barat menghadapi tantangan teknis yang luar biasa karena topografi wilayah yang berbukit-bukit dan bergunung-gunung. Seperti yang dijelaskan oleh insinyur Belanda R.A. van

© 2024 The Author(s).
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Common Attribution License (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Sandick, "Membangun jalur kereta api di Sumatera Barat seperti menaklukkan pegunungan; setiap kilometer rel adalah sebuah kemenangan atas alam.

Pemerintah kolonial Belanda mempertimbangkan dua pilihan utama untuk jalur kereta api:

1) Rute dari Pelabuhan Teluk Bayur ke Sawahlunto melalui Subang (Lubuk Selasih Kayu Jao).
2) Rute dari Pelabuhan Teluk Bayur ke Sawahlunto melalui Padang Panjang.

Kedua pilihan rute ini memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Rute pertama, meskipun lebih langsung, membutuhkan pembangunan setidaknya 32 terowongan, yang akan sangat meningkatkan biaya proyek. Di sisi lain, rute kedua, meskipun lebih panjang, dianggap lebih layak dari segi teknis dan ekonomi. Perdebatan mengenai rute terbaik berlangsung sengit di kalangan insinyur dan administrator kolonial. Seperti yang dicatat oleh J.W. IJzerman, seorang insinyur terkemuka pada masa itu, pilihan rute kereta api di Sumatera Barat bukan hanya masalah teknis, tetapi juga pertimbangan ekonomi dan strategis yang kompleks. Akhirnya, rute kedua melalui Padang Panjang dipilih karena dianggap lebih ekonomis dan layak secara teknis. Keputusan ini mencerminkan sikap praktis pemerintah kolonial dalam menyeimbangkan ambisi dengan kenyataan di lapangan. Pembangunan jalur kereta api di Sumatera Barat dimulai pada tahun 1891 dan selesai pada 1894 (Bemmelen, Ijzerman, Koorders, & Bakhuis, 1895). Proyek ini merupakan salah satu prestasi teknik yang paling mengesankan di Hindia Belanda pada masa itu. Penggunaan teknologi rel bergerigi (*rack railway*) pada beberapa bagian jalur, terutama di daerah dengan kemiringan ekstrem, menunjukkan inovasi teknis yang luar biasa.

Keunikan sistem kereta api Sumatera Barat terletak pada adaptasinya terhadap kondisi geografis. Seperti yang dijelaskan oleh ahli teknik J.A. van der Chijs, "Sistem rel di Sumatera Barat adalah perpaduan sempurna antara teknologi Eropa dan kearifan lokal dalam mengatasi tantangan alam. Penggunaan rel bergerigi pada jalur Kayu Tanam-Padang Panjang menjadi solusi inovatif untuk mengatasi tanjakan yang curam. Dampak pembangunan jalur kereta api di Sumatera Barat sangat luas dan mendalam. Dari perspektif ekonomi, kereta api memungkinkan eksploitasi sumber daya alam, terutama batu bara Ombilin, secara lebih efisien. Menurut catatan statistik kolonial, produksi batu bara Ombilin meningkat dari 47.833 ton pada tahun 1892 menjadi 233.055 ton pada tahun 1900, sebagian besar berkat efisiensi transportasi kereta api.

Dari segi sosial, kereta api membuka akses yang lebih besar antara daerah pesisir dan pedalaman, meningkatkan mobilitas penduduk dan pertukaran budaya. Seperti yang diamati oleh antropolog Taufik Abdullah, kereta api tidak hanya mengangkut barang dan orang, tetapi juga ide dan gaya hidup baru yang mengubah masyarakat Minangkabau (Abdullah, 2009). Namun, di balik kemajuan teknologi dan ekonomi ini, terdapat juga sisi gelap kolonialisme. Pembangunan dan operasi kereta api sering kali melibatkan praktik kerja paksa dan eksploitasi tenaga kerja pribumi. Menurut sejarawan Erwiza Erman, pembangunan rel kereta api dan tambang batu bara di Sumatera Barat menjadi saksi bisu penderitaan ribuan pekerja paksa yang direkrut dari berbagai wilayah di Nusantara (Erman, 2009).

Warisan sistem kereta api Sumatera Barat masih dapat dirasakan hingga hari ini. Jalur Kayu Tanam-Padang Panjang yang menggunakan sistem rel bergerigi menjadi salah satu dari dua jalur kereta api bergerigi yang masih beroperasi di Indonesia, bersama dengan jalur Ambarawa-Bedono di Jawa. Keberadaan sistem ini tidak hanya menjadi bukti sejarah teknologi transportasi, tetapi juga menjadi aset pariwisata yang unik. Dalam konteks yang lebih luas, studi tentang penerapan teknologi rel kereta api di Sumatera Barat memberikan wawasan berharga tentang interaksi antara teknologi, kolonialisme, dan masyarakat lokal. Ini menunjukkan bagaimana inovasi teknologi dapat membawa perubahan fundamental dalam struktur ekonomi dan sosial suatu wilayah, sekaligus menjadi alat kolonial untuk mengeksploitasi sumber daya alam dan manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi lebih dalam sejarah, teknologi, dan dampak sosial-ekonomi dari pembangunan sistem kereta api di Sumatera Barat. Dengan memahami warisan kolonial ini, kita dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang perkembangan infrastruktur transportasi di Indonesia dan perannya dalam membentuk lanskap ekonomi dan sosial negara ini.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode sejarah dengan pendekatan kualitatif, karena sesuai untuk mengkaji peristiwa masa lalu, khususnya dalam konteks penerapan teknologi rel kereta api di Sumatera Barat pada masa kolonial Belanda. Seperti yang dikemukakan oleh Kuntowijoyo, Metode sejarah adalah proses menguji dan menganalisis secara kritis rekaman dan peninggalan masa lampau (Kuntowijoyo, 2013). Tahap pertama adalah heuristik, yang melibatkan

pengumpulan sumber-sumber primer dan sekunder yang relevan. Sumber primer meliputi arsip kolonial, laporan teknis, dan catatan perjalanan seperti "*Dwars door Sumatra: Tocht van Padang naar Siak*" karya J.W. IJzerman. Sumber sekunder mencakup buku-buku sejarah dan artikel ilmiah terkait topik penelitian. Selanjutnya, sumber-sumber yang telah dikumpulkan akan melalui proses kritik eksternal dan internal untuk menentukan otentisitas dan kredibilitasnya. Menurut Gilbert J. Garraghan, Kritik sumber adalah penilaian terhadap sumber-sumber sejarah yang digunakan sebagai bahan penulisan (Garraghan, 1957). Pada tahap interpretasi, data yang telah diverifikasi akan dianalisis dan diinterpretasikan untuk memahami konteks historis dan signifikansi penerapan teknologi rel kereta api di Sumatera Barat.

Hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk narasi sejarah yang sistematis dan kronologis, mengikuti prinsip-prinsip historiografi yang dikemukakan oleh Arthur Marwick, yaitu menyajikan bukti, argumen, dan interpretasi secara jelas dan logis (Marwick, 2001). Mengingat kompleksitas topik, penelitian ini juga akan mengadopsi pendekatan interdisipliner, menggabungkan perspektif dari sejarah teknologi, ekonomi, dan sosial. Seperti yang diargumentasikan oleh Merritt Roe Smith, sejarah teknologi harus dipahami dalam konteks yang lebih luas dari perubahan sosial dan ekonomi (Smith, 1994). Untuk memahami konteks geografis dari pembangunan rel kereta api, penelitian ini akan memanfaatkan analisis spasial menggunakan peta historis dan modern. Menurut Anne Kelly Knowles, analisis spasial dapat memberikan wawasan baru dalam penelitian sejarah dengan memvisualisasikan data dalam konteks geografis (Knowles, 2008).

PEMBAHASAN

Pada dasarnya, kereta api idealnya melintasi jalur yang datar. Jika harus melewati bukit atau lembah, biasanya dibangun terowongan atau jembatan agar jalur kereta api tetap berada pada posisi horizontal. Namun, dalam beberapa kondisi, kereta api terpaksa melewati jalur yang menanjak. Kondisi ini, pada prinsipnya, bertentangan dengan mekanisme kerja kereta api konvensional. Untuk mengatasi tantangan ini, digunakanlah rel bergerigi yang dilengkapi dengan gigi tambahan di tengah rel. Gigi ini berfungsi meningkatkan daya cengkeram lokomotif saat mendaki. Bagi mereka yang pernah mengunjungi Lembah Anai di Sumatera Barat atau Ambarawa di Jawa Tengah, pasti sudah *familiar* dengan pemandangan rel kereta api yang memiliki gigi tambahan di tengahnya. Rel jenis ini merupakan sisa-sisa rel kereta api uap di Indonesia dan umumnya digunakan pada jalur yang memiliki kemiringan yang cukup tajam.

Saat ini, hanya tersisa dua jalur kereta api di Indonesia yang masih menggunakan rel bergerigi. Di Pulau Jawa, terdapat jalur Ambarawa-Bedono yang merupakan bagian dari jalur kereta api Kedungjati-Yogyakarta. Rel bergerigi sangat diperlukan untuk kereta yang melintasi jalur menanjak Ambarawa-Bedono, yang memiliki kemiringan hingga 65 derajat. Jalur rel bergerigi Ambarawa-Bedono dibangun pada masa penjajahan Belanda tahun 1902 oleh *Nederlandsch Indische Spoorweg Maatschappij* (NIS) atau Perusahaan Kereta Api Hindia Belanda. Stasiun NIS ini sangat terkenal karena tidak hanya menjadi stasiun pertama di Indonesia, tetapi juga memiliki desain bangunan yang menarik dan menjadi referensi bagi arsitektur modern.

Di Sumatera, tepatnya di Sumatera Barat, jalur Kayu Tanam-Padang Panjang juga menggunakan rel bergerigi. Penggunaan rel bergerigi ini merupakan solusi atas kondisi geografis Sumatera Barat yang berbukit-bukit. Sebagian besar jalur kereta api di wilayah ini melewati perbukitan, sehingga pembangunan terowongan di setiap bukit menjadi tidak memungkinkan. Konstruksi rel bergerigi diterapkan pada beberapa segmen jalur, seperti Kandang Ampat-Padang Panjang dengan tanjakan sepanjang 12,7 kilometer dari total panjang jalur 15,4 kilometer. Selain itu, terdapat tanjakan sepanjang 7,6 kilometer dari total panjang jalur 18,7 kilometer antara Padang Panjang dan Batu Tabal, serta tanjakan sepanjang 12,9 kilometer dari total panjang jalur 52,7 kilometer antara Padang Panjang dan Payakumbuh melalui Bukittinggi. Kereta api yang melintasi jalur-jalur ini menggunakan lokomotif khusus yang dilengkapi dengan roda gigi untuk mencengkeram rel bergerigi saat mendaki. Gigi rel dipasang pada bagian tengah rel untuk memberikan daya cengkeram yang lebih kuat.

Sejarah kegiatan pertambangan di Indonesia secara resmi dapat ditelusuri dalam catatan-catatan para ahli geologi Belanda seperti Ter Braake (1944) dan R.W. Van Bemmelen (1949), serta berbagai laporan tahunan Dinas Pertambangan Hindia Belanda (Jaarverslag Dienst Van Den Mijn Bouw). Berdasarkan catatan-catatan tersebut, kegiatan pertambangan skala besar di Indonesia baru dimulai secara signifikan setelah berlakunya Indische Mijn Wet pada tahun 1899. Batu bara yang ditemukan di Sumatera Barat, terutama di daerah Ombilin, menjadi salah satu

komoditas utama yang dieksploitasi. Awalnya, batu bara ini digunakan sebagai bahan bakar kapal uap milik pemerintah dan swasta Belanda. Barulah kemudian, pemanfaatannya meluas ke sektor perkeretaapian.

Ketersediaan batu bara di Sumatera Barat dipengaruhi oleh kondisi geografis wilayah ini yang didominasi oleh Bukit Barisan. Bukit Barisan membentang sepanjang Pulau Sumatera dan dikelilingi oleh gunung-gunung berapi seperti Merapi, Sago, Singgalang, Talang, Pasaman, dan Kerinci. Daerah pedalaman Sumatera Barat, yang disebut "darek", kaya akan sumber daya alam, termasuk batu bara. Pada tahun 1875, RDM Verbeek melanjutkan penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh De Greve dan memperkirakan cadangan batu bara di Sawahlunto mencapai setidaknya 200 juta ton. Penemuan ini menjadi dasar bagi pengembangan pertambangan batu bara di wilayah tersebut. Pada tahun 1891, penambangan batu bara dimulai di Sungai Durian, Sawahlunto, dan kemudian meluas ke daerah Sawah Rasau, Waringin, dan Lembah Sugar.

Pemerintah Hindia Belanda menginvestasikan dana sebesar 5,5 juta Gulden untuk membangun fasilitas pertambangan batu bara Ombilin pada tahun 1887. Pada tahun 1894, Sawahlunto terhubung dengan Kota Padang melalui jalur kereta api, sehingga mempermudah transportasi batu bara dan mendorong pertumbuhan ekonomi wilayah tersebut. Kegiatan pertambangan batu bara di Ombilin terbukti sangat menguntungkan. Pada akhir abad ke-19, keuntungan yang diperoleh telah mencapai lebih dari 6,2%. Produksi batu bara juga terus meningkat, dari 1.758 ton pada tahun 1892 menjadi 200.000 ton pada tahun 1901.

Peningkatan produksi batu bara di Sawahlunto tidak terlepas dari peran penting kuli kontrak dan orang rantai. Kuli kontrak umumnya berasal dari Tiongkok (terutama Singapura) dan Jawa, mereka dipekerjakan oleh pemerintah kolonial Belanda dengan upah yang rendah untuk bekerja di pertambangan. Sementara itu, orang rantai adalah para tahanan politik atau kriminal yang dipaksa bekerja di pertambangan sebagai hukuman. Perlakuan terhadap orang rantai sangat buruk, mereka diperlakukan layaknya budak. Dengan memanfaatkan tenaga kerja murah ini, biaya produksi dapat ditekan seminimal mungkin.

Pembangunan dan pengelolaan jalur kereta api di Indonesia pada masa kolonial tidak hanya dilakukan oleh pemerintah Hindia Belanda. Pemerintah kolonial juga memberikan izin kepada perusahaan swasta untuk terlibat dalam proyek ini. Bahkan, beberapa perusahaan swasta menamai dirinya sesuai dengan jalur kereta api yang mereka kelola. Salah satu contoh konglomerasi perusahaan kereta api pada masa itu adalah SS/VS (*Staatsspoorwagen*/*Vereningde Spoorwagenbedrijf*), yang merupakan gabungan perusahaan kereta api pemerintah dan swasta Belanda. Perusahaan ini mengelola jaringan kereta api di Jawa, Sumatera Barat, dan Sumatera Selatan.

Pada awalnya, tercatat sekitar 18 perusahaan yang mengelola kereta api. Rencana awal pembangunan rel kereta api di Sumatera Barat adalah untuk mendistribusikan kopi dari daerah pedalaman (Bukittinggi, Payakumbuh, Tanah Datar, Pasaman) ke pusat perdagangan di Kota Padang. Ide ini muncul ketika pemerintahan kolonial Belanda sudah menguasai Sumatera Barat secara kuat, seperti yang terlihat setelah penandatanganan Plakat Panjang tahun 1833. Namun, rencana tersebut berubah setelah ditemukannya cadangan batu bara yang besar di daerah Ombilin. Pemerintah Hindia Belanda tertarik untuk mengeksploitasi dan mengangkut batu bara ini karena kualitas dan kuantitasnya yang tinggi. Untuk itu, pemerintah mengutus Ir. Cluseaner JV. Izzermen, Raj Snaghkage, Anj Vaan Hoos, dan delapan orang perwira Belanda untuk melakukan survei dan penelitian mengenai kemungkinan pembangunan jalur kereta api guna menunjang distribusi batu bara (Amran, 1981).

Setelah mendapatkan laporan mengenai kemungkinan jalur yang akan dibangun, pemerintah Hindia Belanda mengadakan rapat untuk mempertimbangkan usulan jalur kereta api. Terdapat dua usulan jalur yang diajukan. Pertama, jalur dari Pelabuhan Teluk Bayur ke Sawahlunto melalui Subang (Lubuk Selasih Kayu Jao). Usulan ini menuai perdebatan karena biaya pembangunannya yang sangat tinggi, terutama untuk pembuatan terowongan. Diperkirakan dibutuhkan setidaknya 32 terowongan, sementara anggaran yang disediakan pemerintah Hindia Belanda hanya 5½ juta Gulden. Kedua, jalur dari Pelabuhan Teluk Bayur ke Sawahlunto melalui Padang Panjang. Usulan kedua ini dinilai lebih efisien dari segi biaya dibandingkan usulan pertama, sehingga lebih sesuai dengan anggaran yang tersedia.

Pada periode 1875 hingga 1887, Parlemen Belanda membahas tiga isu utama terkait pembangunan jalur kereta api di Sumatera Barat. Pertama, pemilihan rute yang paling efektif. Kedua, pertimbangan biaya pembangunan yang cukup signifikan. Ketiga, rencana ambisius untuk menghubungkan pantai barat dan timur Sumatera melalui jalur kereta api ini memicu perdebatan sengit. Rencana menghubungkan pantai barat dan timur Sumatera melalui jalur kereta api memiliki beberapa pertimbangan. Di satu sisi, rute ini menawarkan potensi pengangkutan yang lebih efisien

karena kondisi geografis pantai timur yang relatif datar, didukung oleh aliran sungai yang deras, dan akses langsung ke Selat Malaka sebagai pusat perdagangan internasional. Namun, di sisi lain, terdapat sejumlah tantangan politik. Pantai barat Sumatera telah berada di bawah kendali Belanda, sedangkan pantai timur masih terdapat banyak wilayah yang belum sepenuhnya tunduk pada kekuasaan kolonial. Selain itu, persaingan dagang antara Inggris dan Belanda di kawasan pantai timur Sumatera, yang dimulai sejak Perjanjian London tahun 1824, juga menjadi faktor yang perlu dipertimbangkan. Ketegangan antara kedua negara terus meningkat hingga tahun 1883. Mengingat berbagai pertimbangan tersebut, pemerintah Hindia Belanda memutuskan untuk menunda rencana pembangunan jalur kereta api ke pantai timur Sumatera hingga seluruh wilayah Sumatera berada di bawah kendali penuh Belanda. Sebagai solusi sementara, pemerintah memilih opsi pembangunan jalur kereta api dari Pelabuhan Teluk Bayur ke Sawahlunto melalui Padang Panjang, karena opsi ini dinilai lebih ekonomis. Total biaya yang dibutuhkan untuk pembangunan jalur kereta api dan fasilitas pertambangan diperkirakan mencapai 5,7 juta Gulden, dengan perkiraan keuntungan mencapai 9%.

Pembangunan jalur kereta api dimulai pada tahun 1887 dan rampung pada tahun 1891. Peresmian jalur ini bertepatan dengan pembukaan Pelabuhan Teluk Bayur, yang semakin memperkuat posisi Padang sebagai pusat perdagangan. Jalur kereta api ini membawa dampak positif yang signifikan bagi perekonomian Sumatera Barat. Transportasi batu bara menjadi lebih efisien, sehingga meningkatkan produksi dan ekspor. Selain itu, akses masyarakat menjadi lebih mudah, mendorong pertumbuhan ekonomi di berbagai daerah yang dilalui jalur tersebut. Investasi dalam pembangunan jalur kereta api terbukti sangat menguntungkan. Baik perusahaan kereta api maupun perusahaan pertambangan meraih keuntungan yang besar. Hal ini mendorong Pemerintah Hindia Belanda untuk merencanakan perluasan jalur kereta api ke pantai timur Sumatera. Namun, rencana tersebut mengalami penundaan karena berbagai kendala. Barulah pada awal abad ke-20, rencana perluasan ini kembali digalakkan seiring dengan kebijakan politik etis.

Seiring dengan perkembangan jalur kereta api, frekuensi perjalanan dan harga tiket mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya permintaan akan transportasi, terutama untuk mengangkut hasil pertambangan dan pertanian. Meskipun membawa dampak positif bagi perekonomian, pembangunan jalur kereta api juga memiliki sisi negatif. Jalur kereta api dimanfaatkan oleh Pemerintah Hindia Belanda untuk memperkuat kekuasaan kolonialnya dan mengeksploitasi sumber daya alam Sumatera Barat. Pembangunan jalur kereta api di Sumatera Barat merupakan tonggak penting dalam sejarah perkembangan wilayah ini. Jalur kereta api tidak hanya berperan dalam meningkatkan efisiensi transportasi dan mendorong pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menjadi alat bagi pemerintah kolonial untuk memperkuat kekuasaannya.

SIMPULAN

Pembangunan dan pengelolaan rel kereta api di Indonesia, khususnya di Sumatera Barat dan Jawa Tengah, memerlukan adaptasi terhadap kondisi geografis yang menantang. Rel bergerigi diperkenalkan untuk memungkinkan kereta api melewati jalur yang menanjak, seperti yang terlihat di jalur Ambarawa-Bedono dan Kayu Tanam-Padang Panjang. Inovasi ini menunjukkan kemampuan teknis masa penjajahan Belanda dalam menghadapi tantangan alam. Selain itu, kegiatan pertambangan batu bara di Sumatera Barat, terutama di daerah Ombilin dan Sawahlunto, menjadi tulang punggung perkembangan ekonomi dan infrastruktur di wilayah tersebut. Pemerintah Hindia Belanda menginvestasikan sumber daya yang signifikan dalam pembangunan fasilitas tambang dan infrastruktur pendukung seperti jalur kereta api dan pelabuhan. Hal ini tidak hanya meningkatkan produksi batu bara tetapi juga menghubungkan daerah pedalaman dengan pusat perdagangan di Kota Padang.

Keberhasilan pertambangan batu bara di Ombilin didukung oleh tenaga kerja kontrak dan tahanan, yang meskipun memberikan keuntungan ekonomi yang besar, juga menunjukkan sisi gelap dari eksploitasi tenaga kerja pada masa penjajahan. Konflik dan pertimbangan politis serta ekonomi antara Belanda dan Inggris turut mempengaruhi keputusan pembangunan jalur kereta api di Sumatera. Secara keseluruhan, pembangunan rel kereta api dan industri pertambangan di Indonesia mencerminkan bagaimana teknologi dan eksploitasi sumber daya alam dapat menggerakkan perkembangan ekonomi, meskipun dengan biaya sosial yang signifikan. Investasi besar dan inovasi teknis yang dilakukan oleh Belanda meninggalkan warisan infrastruktur yang masih dapat dilihat hingga saat ini, menunjukkan betapa pentingnya perencanaan dan adaptasi terhadap kondisi geografis dalam pengembangan transportasi dan industri.

REFERENSI

Abdullah, T. (2009). *Schools and Politics: The Kaum Muda Movement in West Sumatra (1927-1933)*. Jakarta: Equinox Publishing.

Amran, R. (1981). *Sumatra Barat hingga Plakat Panjang*. Jakarta: Sinar Harapan.

Asnan, G. (2007). *Dunia Maritim Pantai Barat Sumatera*. Yogyakarta: Ombak.

Bemmelen, J. F. van, Ijzerman, J. W., Koorders, S. H., & Bakhuis, L. A. (1895). *Dwars door Sumatra: Tocht van Padang naar Siak*. Haarlem: De Erven F. Bohn.

Erman, E. (2005). *Membaranya Batubara : Konflik Kelas dan Etnik Ombilin-Sawahlunto, Sumatera Barat (1892-1996)*. Depok: Desantara.

Erman, E. (2009). *Menguak Sejarah Timah Bangka-Belitung : dari Pembentukan Kampung ke Perkara Gelap*. Ombak: Yogyakarta.

Garraghan. (1957). *A Guide To Historical Method*. New York: Fordham University Press.

Knowles, A. K. (2008). *Placing History: How Maps, Spatial Data, and GIS are Changing Historical Scholarship*. Redlands: ESRI Press.

Kuntowijoyo. (2013). *Pengantar Ilmu Sejarah*. Yogyakarta: Tiara Wacana.

Locher-Scholten, E. (2004). *Sumatran Sultanate and Colonial State: Jambi and the Rise of Dutch Imperialism, 1830-1907*. Ithaca: Cornell Southeast Asia Program Publications.

Marwick, A. (2001). *The New Nature of History: Knowledge, Evidence, Language*. Basingstoke: Palgrave.

Smith, M. R. (1994). *Does Technology Drive History? : the Dilemma of Technological Determinism*. Cambridge: MIT Press.

© Aulia Rahman, 2024